TOSHIBA
Leading Innovation >>>

新商品リーフレット 2013-7

小容量業務用エコキュート

ECO CUTE FOR
PROFESSIONAL USE

ランニングコストの削減に。
幅広い給湯ニーズにお応えします。

東芝キャリアのホームページ http://www.toshiba-carrier.co.jp/

本カタログ掲載商品の価格には、配送費、設置調整費、部材･工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

※エコキュートの名称は、電力会社給湯機メーカーが自然冷媒CO_2ヒートポンプ式給湯機の愛称として使用しているものです。

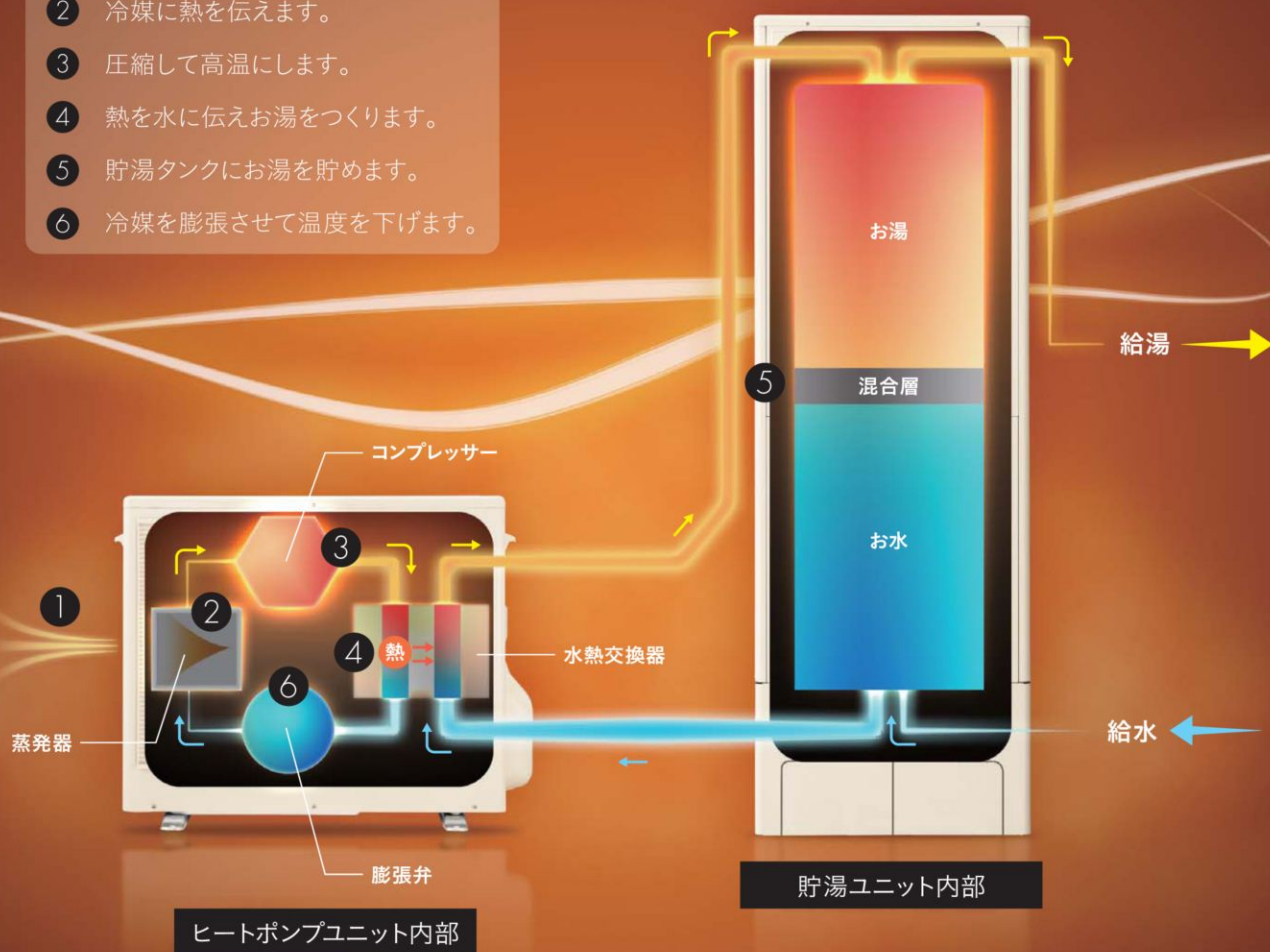
エコキュートは再生可能エネルギー「ヒートポンプ技術」を使う給湯システムです。

ヒートポンプは太陽光であたためられた大気の熱を集めて、熱エネルギーにかえる技術です。
高いエネルギー効率でお湯をつくるのでランニングコストを抑え、CO_2排出量削減に貢献します。

1. ファンで大気の熱を集めます。
2. 冷媒に熱を伝えます。
3. 圧縮して高温にします。
4. 熱を水に伝えお湯をつくります。
5. 貯湯タンクにお湯を貯めます。
6. 冷媒を膨張させて温度を下げます。

お湯
混合層
お水
給湯
給水
コンプレッサー
熱
水熱交換器
蒸発器
膨張弁

ヒートポンプユニット内部

貯湯ユニット内部

再生可能エネルギーとは？

再生可能エネルギーとは、法律※で「エネルギー源として永続的に利用する事ができるもの」と規定されており、主に太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス等が挙げられています。これらは資源が枯渇する事なく繰り返し使え、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となるCO_2をほとんど排出しない優れたエネルギーであり、現在、導入が推進されています。また、ヒートポンプも2009年に法律※で再生可能エネルギーと位置付けられました。

※エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律（エネルギー供給構造高度化法）

お湯をたっぷり使う業務用だからこそ、高効率のヒートポンプ。

COPとは消費電力あたりの加熱能力を表す数値で、値が大きいほどエネルギー効率が優れています。ヒートポンプの場合、電気エネルギーの約4倍の高効率でお湯をつくることができます。

業務形態や使用湯量に合わせて、最適なシステムを選べます。

工事性・拡張性に優れ、幅広い用途に応えるヒートポンプ給湯システム。
優れた省エネ性で"お湯の悩み"を一気に解決します。

ファミリーレストラン ファストフード

規模：100席
想定使用湯量：約2,700L/日
（65℃換算）
システム台数：4台システム

食品 スーパーマーケット

用途
調理
手洗い

規模：500㎡
想定使用湯量：約3,000L/日
（65℃換算）
システム台数：3台システム

理容院・美容院

規模：4席・20名
想定使用湯量：約1,500L/日
（65℃換算）
システム台数：2台システム

幼稚園・保育園

用途
手洗い
厨房

規模：80名
想定使用湯量：約1,600L/日
（65℃換算）
システム台数：3台システム

※システム台数は一例です。使用パターンにより異なりますので、システム設計は当社までご相談ください。

独自の沸き上げ制御とフレキシブルな給湯温度設定で、さまざまな店舗・施設の給湯ニーズにお応えします。

27 - 48℃までは1℃きざみで細かな温度設定ができます。

27 - 48℃	50℃	55℃	60℃	70℃	80℃

理容・美容院で
夏場の洗髪では温度をぬるめに設定。
熱いお湯が出るのを防止します。

幼稚園・保育園で
幼児の手洗いも安全・安心。

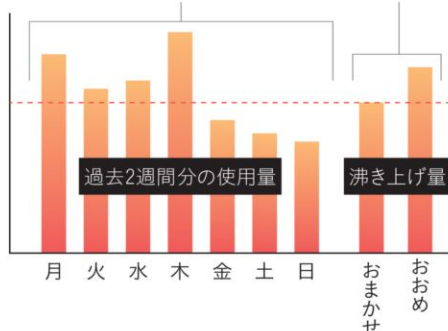
ファミリーレストランで
食洗機に必要な温度（高温）に設定。
加温が不要なので省エネに貢献します。

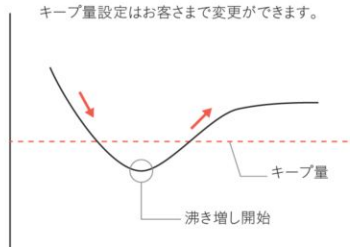
業務に適した給湯温度が設定可能。

最高80℃の出湯が可能。リモコンによる簡単操作で、給湯温度を設定できます。

27℃～80℃まで幅広い温度設定ができるので、使用用途に合わせて最適な温度でご利用いただけます。

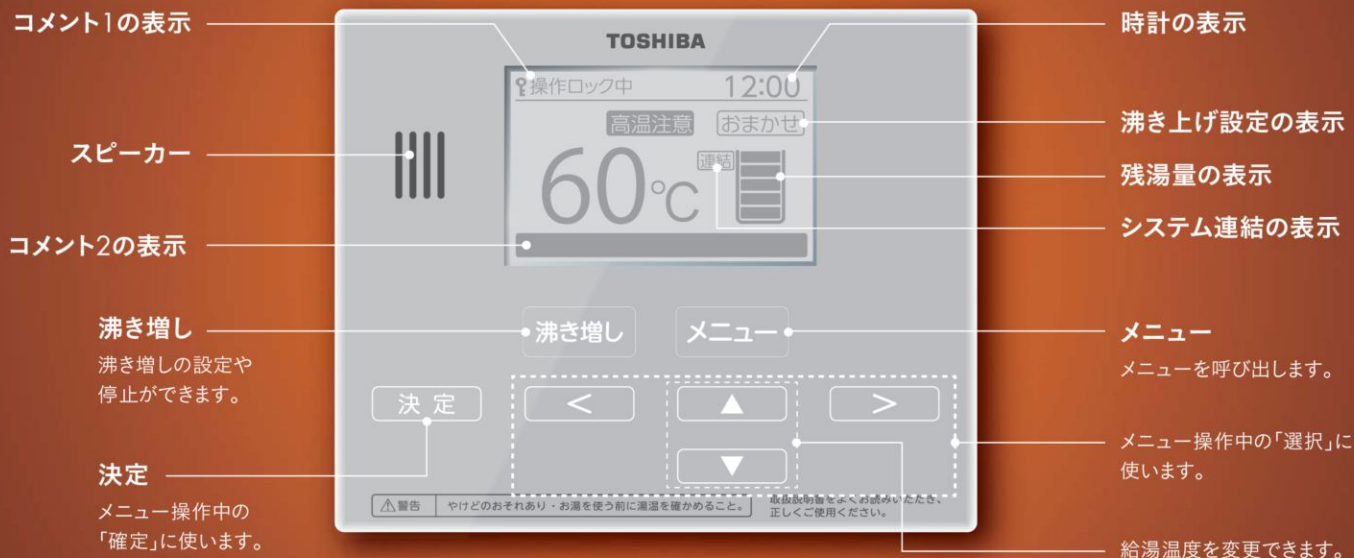
給湯パターンを学習し効率的に沸き上げ。

家庭用給湯機で定評のある学習制御を、業務用に変更。業務の給湯パターンを機器が学習して沸き上げを制御し、湯切れ防止＆省エネを実現します。

昼間の沸き増し方法

昼間の時間帯は残湯がキープ量を下回ると沸き増し運転を行うので、湯切れを防ぎます。キープ量設定はお客さまで変更ができます。

停電時でもお湯が使えます。

万が一の停電時でもタンク内にお湯が貯まっていれば、設定した温度での出湯が可能。業務への支障を軽減します。

見た目と使い心地をスマートに。光タッチリモコン。

操作性、視認性、デザイン性に優れた、光タッチリモコンを採用。
快適でスムーズな業務をサポートします。

使いやすい

指先で軽く触れるだけで操作できるタッチキーを採用。
スマートな使い心地を実感できます。

見やすい

光るLEDタッチキーの採用により、薄暗いバックヤードでもボタンが光ってナビゲーションするので迷わずリモコン操作ができます。

美しい

店舗・施設のインテリア性を損なわない、美しいフルフラットデザイン。よごれた手でさわってもお掃除もラクラクです。

※お掃除の際は「キー操作ロック」設定にしてから拭いてください。

外観をキレイに保ちます。

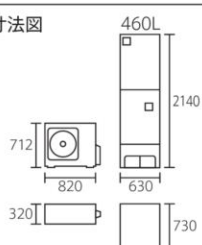
美コート

キレイな外観を長続きさせる「美コート」を貯湯ユニットに採用。雨だれ汚れがつきにくいコーティングが施されているので、店舗・施設の美観を損ないません。

ヒートポンプユニット　貯湯ユニット

460L
HWS-GH460SC

システムセット　希望小売価格 **オープン価格**

貯湯ユニット	HWS-GH460SCT
ヒートポンプユニット	HWS-G730CH

別売部品

1 リモコン
HWS-G90TR

2 リモコンケーブル
HWH-205C / 505C
φ0.5mm²

3 脚部カバー
HWH-LC609
配管部をカバーするときに使用します。

樹脂製

ネジや金具を使わず、ワンタッチはめ込みで組み立てが可能です。

スリットはカッターで切取りが可能です。

4 アース棒
HWH-E901
万一、故障・漏電したときに感電事故を防ぎます。

900mm

5 自動空気抜き弁
HWH-152F
(配管内の空気を抜きます。室内で使用するときは排水ホースを使用してください)
口径:R1/2[PT1/2](おねじ)

6 排水ホース
HWH-30FT
長さ:3m(バンド2コ付き)
(自動空気抜き弁のホースに接続し、漏水を排水します。屋内に据え付ける際に必ずご使用ください)

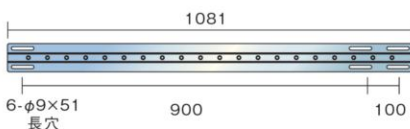
7 8 エコパイプセット
HWH-EP1011-2 / 3 / 5(一般地向け)
HWH-EP1021-2 / 3 / 5(寒冷地向け)

部品名	エコパイプセット	
	一般地向け	寒冷地向け
形名	HWH-EP1011-2	HWH-EP1021-2
	HWH-EP1011-3	HWH-EP1021-3
	HWH-EP1011-5	HWH-EP1021-5
配管仕様	10A·10T-2m	10A·20T-2m
	10A·10T-3m	10A·20T-3m
	10A·10T-5m	10A·20T-5m
構成	■耐候性断熱材付アルミ三層管 複合架橋ポリエチレン管 (片側カシメ付きアダプター 10A×1/2×2ヶ接続済) ■オスアダプター10A×1/2×2ヶ ■管末キャップ×2ヶ ■半割保温材×4ヶ ■面取器×1ヶ ■止水栓1/2×2ヶ ■カバー×4ヶ	

※5mを越える場合のお問い合わせ先　株式会社三葉製作所営業部　TEL 03-5825-1710

9 スペーサー
HWH-S16-10
1.6t 合金メッキ鋼鈑10枚組
※脚1つにつき最大4枚(6.4mm)までの隙間補正が可能です。

10 耐震金具取付板
HWH-WK1
耐震金具で製品上部を壁に固定する際、梁が無いなど強度が不十分な場合に使用します。

1081
6-φ9×51 長穴　900　100

11 防雪フード
HWH-SG45-F(前面フード)
HWH-SG45-S(側面フード)
HWH-SG45-B(背面フード)
降雪や除雪から空気吸込口や吹出口をガードするときに使用してください。

小容量業務用エコキュート
・
寒冷地向け

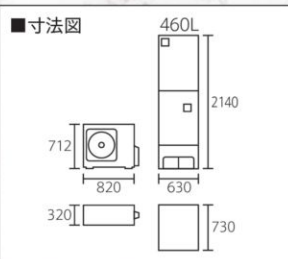
次世代省エネ基準
Ⅰ・Ⅱ地域用

300kPa／シンプル適温給湯
自動エア抜き／配管逆接続チェック
非常用水取水／TEL番号表示
並列連結

寒冷地仕様はココが違う!

最低気温マイナス25℃まで使用可能 ※1※2※3
空気熱交換器の性能アップ
インバータの環境適応制御(低外気温)
凍結防止機能アップ

※1 外気温度マイナス20℃にもなる環境では、沸上げ温度は約80℃になります。また、マイナス25℃でも運転・動作に問題ないことを確認しています。
※2 外気温度マイナス20℃以下で、残湯量が少ない場合は、昼間沸増しの割合が増えます。
※3 最低外気温度がマイナス15℃を下回る地域は貯湯ユニットは屋内に設置してください。

ヒートポンプユニット　貯湯ユニット

HWS-GH460SCN

システムセット　希望小売価格 **オープン価格**

貯湯ユニット	HWS-GH460SCTN
ヒートポンプユニット	HWS-G600CHN

No	部品名		形名	希望小売価格	対象機種	備考
1	リモコン		HWS-G90TR	オープン価格	全機種	
2	リモコンケーブル		HWH-205C	5,250円 (税抜5,000円)	全機種 設置条件により選択	2芯×0.5mm²、20m
			HWH-505C	10,500円 (税抜10,000円)		2芯×0.5mm²、50m
3	脚部カバー		HWH-LC609	15,750円 (税抜15,000円)	全機種	樹脂製
4	アース棒		HWH-E901	840円 (税抜800円)	全機種	アース
5	自動空気抜き弁		HWH-152F	3,150円 (税抜3,000円)	全機種	階下給湯施工時
6	排水ホース		HWH-30FT	840円 (税抜800円)	全機種	自動空気抜き弁用
7	エコパイプセット(一般地向け)		HWH-EP1011-2	32,550円 (税抜31,000円)	一般地向け機種	長さ2m(片道)
			HWH-EP1011-3	35,700円 (税抜34,000円)		長さ3m(片道)
			HWH-EP1011-5	42,000円 (税抜40,000円)		長さ5m(片道)
8	エコパイプセット(寒冷地向け)		HWH-EP1021-2	34,650円 (税抜33,000円)	寒冷地向け機種	長さ2m(片道)
			HWH-EP1021-3	38,850円 (税抜37,000円)		長さ3m(片道)
			HWH-EP1021-5	48,300円 (税抜46,000円)		長さ5m(片道)
9	スペーサー		HWH-S16-10	3,675円 (税抜3,500円)	全機種	機器の傾きを水平にする微調整に使用
10	耐震金具取付板		HWH-WK1	8,400円 (税抜8,000円)	全機種	
11	防雪フード	前面フード	HWH-SG45-F	11,025円 (税抜10,500円)	寒冷地向け機種	
		側面フード	HWH-SG45-S	12,600円 (税抜12,000円)		
		背面フード	HWH-SG45-B	15,750円 (税抜15,000円)		

ヒートポンプユニット据付用推奨部材

No	商品名	メーカー名	型式	希望小売価格(税込)	備考
1	防雪パネル	日晴金属(株)	CE-RZG-LP	21,000円	積雪地域で防雪屋根を設置する場合
2	防雪屋根	日晴金属(株)	C-RZG-L	23,100円	
3	架台	日晴金属(株)	C-WZG-L	21,000円	積雪地域で防雪屋根を設置しない場合

お問い合わせ先:日晴金属株式会社　キャッチャー営業部　TEL 06-6696-0151

■システムセット価格とは貯湯ユニット、ヒートポンプユニットのセットです。 ■リモコンは別売です。 ■並列連結する場合には連結台数分のリモコンの取り付けが必ず必要になります。
■写真は脚部カバー付きになります。脚部カバーは別売になります。

商品の価格には、配送費、設置調整費、部材・工事費、使用済み商品の引取り費等は含まれておりません。

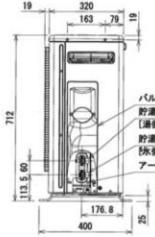
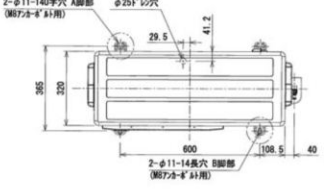
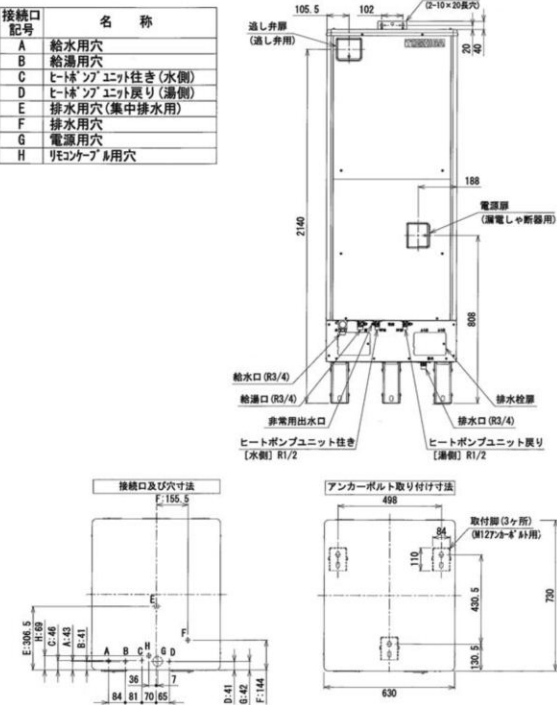
仕様表

区分	項目			
システム	形名（貯湯ユニット+ヒートポンプユニット）		**HWS-GH460SC**	**HWS-GH460SCN**
システム	仕向地		一般地向け（次世代省エネ基準Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ地域） ※10	寒冷地向け（次世代省エネ基準Ⅰ・Ⅱ地域） ※11
システム	電源定格		単相200V（50Hz/60Hz共用）	
システム	最大電流		19A	18A
システム	沸上げ温度範囲		約65℃～約90℃（水温・外気温により可変）	
貯湯ユニット	形名		**HWS-GH460SCT**	**HWS-GH460SCTN**
貯湯ユニット	タンク容量		460L	
貯湯ユニット	設置場所		屋内・屋外兼用	
貯湯ユニット	設置可能最低外気温度		−10℃	−15℃
貯湯ユニット	外形寸法（幅×奥行×高さ）（mm）		630×730×2140	
貯湯ユニット	質量（満水時）		約67kg（527kg）	
貯湯ユニット	消費電力	沸上げ用ポンプ	40W	
貯湯ユニット	消費電力	凍結防止ヒータ	20W	50W
貯湯ユニット	消費電力	制御用消費電力	15W（待機時：4W ※1）	
貯湯ユニット	タンク最高使用圧力		340kPa（減圧弁設定圧力：300kPa）	
貯湯ユニット	配管接続口径		給水・給湯：R3/4　ヒートポンプ接続：R1/2	
貯湯ユニット	配管接続口径	排水口	排水：R3/4	
貯湯ユニット	給湯温度設定		27℃～48℃（1℃刻み）、50℃、55℃、60℃、70℃、80℃	
貯湯ユニット	タンク保温性能 ※12		2.8℃/10時間	
貯湯ユニット	沸上げ用ポンプ出力		25W	25W
貯湯ユニット	耐震クラス		B	
ヒートポンプユニット	形名		**HWS-G730CH**	**HWS-G600CHN**
ヒートポンプユニット	外形寸法（幅×奥行×高さ）（mm）		820×320×712	
ヒートポンプユニット	質量		約59kg	
ヒートポンプユニット	設置場所		屋内・屋外兼用	
ヒートポンプユニット	中間期	標準貯湯加熱能力 ※2 ※4	7.2kW	5.9kW
ヒートポンプユニット	中間期	標準貯湯加熱消費電力 ※4	1.64kW	1.30kW
ヒートポンプユニット	中間期	標準貯湯加熱エネルギー消費効率 ※4	4.4	4.5
ヒートポンプユニット	夏期	標準貯湯加熱能力 ※2 ※5	6.0kW	5.9kW
ヒートポンプユニット	夏期	標準貯湯加熱消費電力 ※5	1.23kW	1.21kW
ヒートポンプユニット	夏期	標準貯湯加熱エネルギー消費効率 ※5	4.9	4.9
ヒートポンプユニット	冬期	高温貯湯加熱能力 ※2 ※3 ※6	7.2kW	5.9kW
ヒートポンプユニット	冬期	高温貯湯加熱消費電力 ※6	2.36kW	1.80kW
ヒートポンプユニット	冬期	高温貯湯加熱エネルギー消費効率 ※6	3.1	3.3
ヒートポンプユニット	運転音（中間期※4/冬期※6） ※7		44/47dB	42/46dB
ヒートポンプユニット	冷媒名		CO_2（R744）	
ヒートポンプユニット	冷媒封入量		1.21kg	
ヒートポンプユニット	設計圧力		高圧:14.5MPa/低圧:9.0MPa	
ヒートポンプユニット	設置可能最低外気温度		−10℃ ※8	−25℃ ※9
ヒートポンプユニット	凍結防止ヒーター消費電力		−	55W
ヒートポンプユニット	圧縮機出力		1100W	1100W
ヒートポンプユニット	送風機モータ出力		40W	40W
ヒートポンプユニット	耐震クラス		B	
リモコン	形名（別売部品）		**HWS-G90TR**	
リモコン	外形寸法（幅×奥行×高さ）（mm）		140×21.5×120	

※1 中間期条件で、沸き上げ、給湯などの動作がなく、リモコンは消灯（待機）した状態の時に測定した数値です。　※2 沸き上げ終了直前では加熱能力が低下する場合があります。　※3 低外気温時は除霜のため、加熱能力が低下する場合があります。　※4 作動条件:外気温（乾球温度/湿球温度）16℃/12℃、水温17℃、沸上げ温度65℃　※5 作動条件:外気温（乾球温度/湿球温度）25℃/21℃、水温24℃、沸上げ温度65℃　※6 作動条件:外気温（乾球温度/湿球温度）7℃/6℃、水温9℃、沸上げ温度90℃　※7 運転音は、JRA4060:2009に準拠し、反響音の少ない無響室で測定した数値です。実際に据え付けた状態ですと、周囲の騒音や反響を受け、表示数値より大きくなるのが普通です。　※8 運転使用範囲は−10℃～43℃です。外気温度が−5℃以下の場合の最高沸き上げ温度は約80℃～85℃となります。　※9 運転使用範囲は−25℃～43℃です。外気温度が−5℃以下の場合の最高沸き上げ温度は約80℃～85℃となります。外気温が−20℃～−25℃の場合の最高沸き上げ温度は約80℃となりますが、タンク全量を沸き上げていない場合があり昼間の沸き増しの割合が増えます。※10 最低外気温が−10℃を下まわる地域では、機器が故障するおそれがありますので据え付けないでください。　※11 最低外気温が−25℃を下まわる地域では、機器が故障するおそれがありますので据え付けないでください。最低外気温が−15℃を下まわる地域では、貯湯ユニットは屋内に設置してください。　※12 タンク保温性能は、JRA4060:2009に準拠します。測定条件:周囲温度20℃、水温15℃、沸き上げ温度65℃　※仕様は改善のため変更になることがあります。

外形寸法図（接続口位置図／アンカーボルト位置図）（単位：mm）

■ 貯湯ユニット（一般地向け／寒冷地向け）

■ ヒートポンプユニット（一般地向け／寒冷地向け）

ヒアリングシート

■機種選定やランニングコストシミュレーションを行うために、下記項目をご確認ください。

施設名	新築・改築
所在地	都・道 府・県　市・区 郡　標高 m
建物構造	地上 階、地下 階、敷地面積 m²
給湯機設置予定場所	階
業種名	（外食、食品スーパー、工場食堂、給食センター 、社員寮、福祉施設、ホテル、病院、など） ※福祉施設の場合、デイケアサービス/グループホーム/特別養護老人ホームなど
給湯用途	（入浴、厨房、など）
利用規模	人、 食、 床
給湯設備の使用量 使用時間	（下表）
大浴槽の落とし湯（入れ換え）	1回／ 日
大浴槽の保温方式	□循環 □差し湯
現在の給湯設備	（給湯器、ボイラー、など）
現在の燃料	□都市ガス □LPGガス □灯油 □重油 □その他（ ）
現在の燃料単価	／m³、L
電力契約名	□業務用電力 □低圧電力 □蓄熱調整契約 □電化厨房契約 □その他（ ）
特記事項	

給湯設備	お湯の使用量		お湯の使用時間帯
	給湯温度	原単位	
大浴槽	℃	L × 槽	: 〜 :
小浴槽	℃	L × 槽	: 〜 :
特殊浴槽	℃	L × 槽	: 〜 :
ユニットバス	℃	L × 槽	: 〜 :
シャワー	℃	基 × 人	: 〜 :
カラン	℃	基 × 人	: 〜 :
洗面	℃	基 × 人	: 〜 :
食器洗浄機	℃	基 × 食	: 〜 :
	℃	基 ×	: 〜 :
	℃	基 ×	: 〜 :

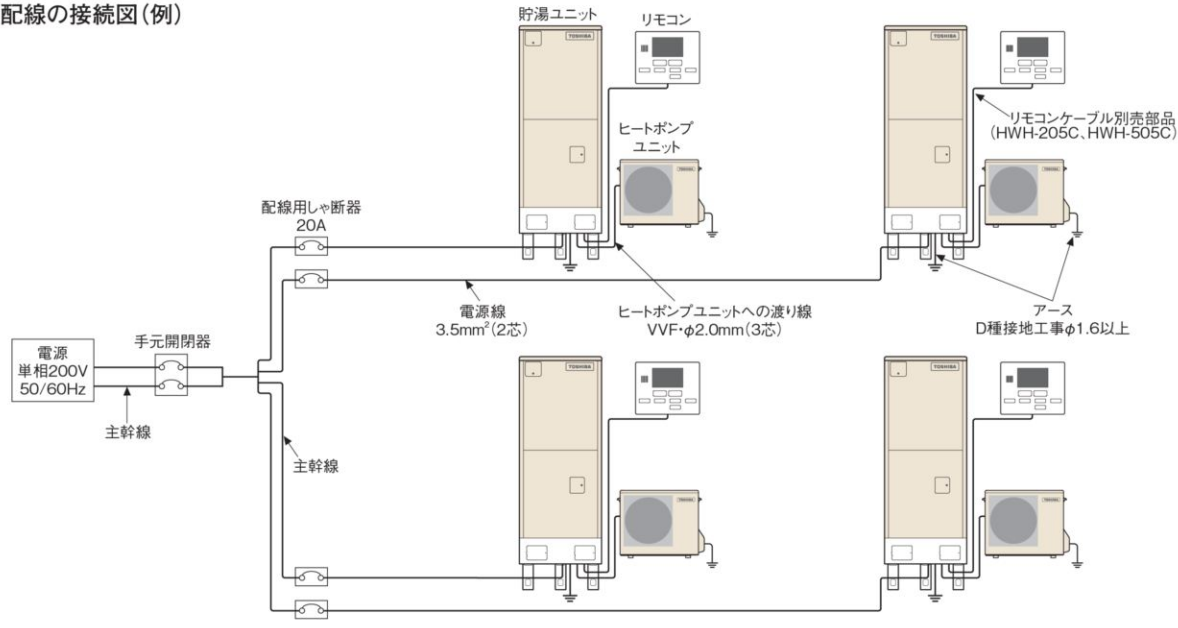
電気工事（引込配線図）

電気設備に関する技術基準および内線規程に基づき電気工事士が次により施工してください。

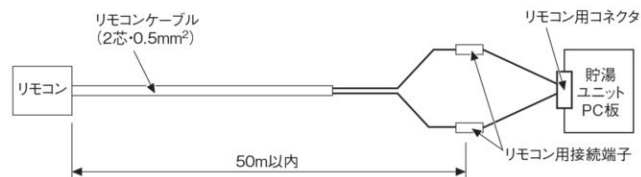
- ■D種接地工事を必ず行ってください。
- ■工事を行う際には必ず配線用遮断器を「切」にしてください。
- ■タンクに給水する前は絶対に電気を通じさせないでください。
- ■配線用遮断器（ブレーカー）、電線の太さ等内線規程に定められたものを使用し、必ず専用回路として施設してください。
- ■電源は単相200Vです。

電源仕様

システム形名	定格電圧	配線用しゃ断器	電源線	ヒートポンプユニットへの渡り線
HWS-GH460SC	単相200V	20A	3.5mm²キャップタイヤケーブル または φ2.0mmVVFケーブル（2芯）	VVF･φ2.0mm（3芯）
HWS-GH460SCN				

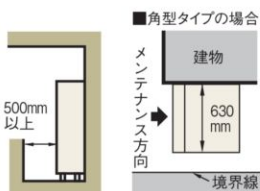
※主幹線、手元開閉器などの仕様は機器の台数に応じて、内線規程に基づいた工事を行ってください。

リモコンケーブルの接続について

リモコンを貯湯ユニットに接続する際は、必ず、別売のリモコンケーブルをお使いいただき、記載の寸法・注意事項をお守りください。

- ■リモコンは、配線長50m以内としてください。
- ■配線で余ったケーブルは切断し、適正な長さで配線してください。
（余った分を束ねておくと、リモコンの通信障害を引き起こす原因になる場合があります。）
- ■やむを得ず既設品（市販品）を使用する場合は、線径0.3mm²以上で、配線長はリモコンは20mまでとしてください。設置後、表示状態を確認し、不具合がある場合は、速やかに当社別売部品に交換してください。

据付工事の注意点

〈貯湯ユニット〉

据付場所

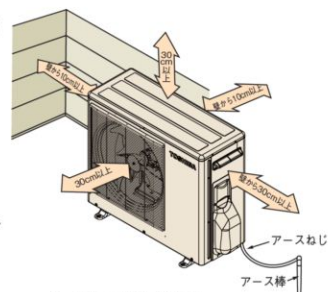
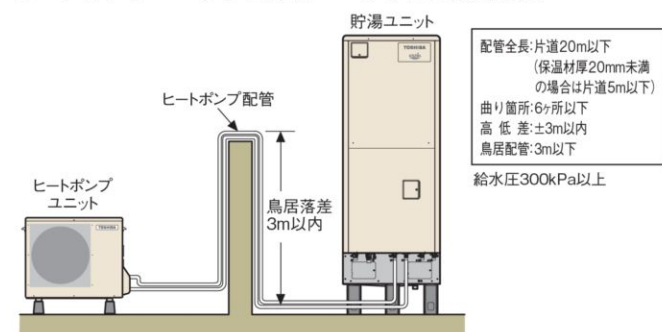
- ■原則として屋外据え付けです。寒冷地向けで最低外気温が-15℃を下回る地域では、貯湯ユニットは屋内に設置してください。
- ■屋内に据え付ける場合は、必ず完全な防水・排水工事を施してください。水漏れが起きた場合、大きな被害の原因になります。
- ■防雨形ですが積雪地区に据え付ける場合には、小屋がけをして雪を防いでください。機器に積もった雪や、屋根から落ちた雪で機器が破損、変形し、漏電や感電のおそれがあります。
- ■給湯箇所に近い所に据え付けてください。
- ■室内に設置する場合は通気口を設け、密閉室にしないでください。結露して、壁面にカビが発生したり、床面へ滴下したり、機器に錆が発生したり等、故障の原因になります。
- ■機器と建物の隙間寸法については各地区の火災予防条例によって施工してください。
- ■電気工事や排水工事および後日の保守点検が容易な場所に据え付けてください。機器前面側を約500mm以上あけてください。
- ■入れ替えやすく、運搬が可能な場所（開口部等が十分にある）に据え付けてください。
- ■境界線までの距離が少ない場合には、製品の左右側面の一方を建物に接して施工してください。メンテナンスを行うのに容易になります。

●積雪地域では雪を防ぐ

●室内に設置するときは通気口を設ける

カビ

〈ヒートポンプユニット〉

ヒートポンプユニット単体の据付制約

据付場所に余裕があれば効率のよい運転のために、できるだけ広い寸法をおとりください。吹出側に対して前・後・左・右のうち少なくとも2方向を開放し、通風路を確保してください。やむをえず1方向しか開放できない場合、沸き上げ能力が低下する場合があります。

ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間の据付制約

※配管からの放熱により、貯湯温度が低くなることがありますので、なるべく配管を短くすることをおすすめします。

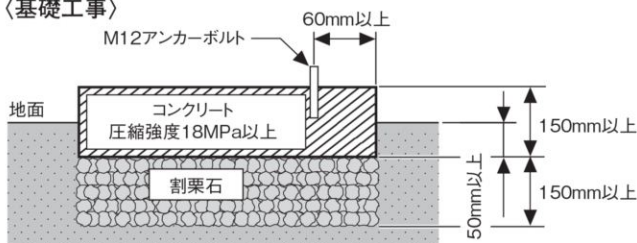
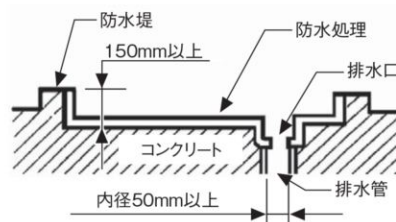
※配管工事時には配管内にゴミ・ホコリが入らないようにしてください。ストレーナーが目詰まりし、出湯量が少なくなったり、タンク内に入り使用中に給湯せんからゴミが出る原因となります。ヒートポンプ配管の場合、沸上げ不良などの故障の原因となります。

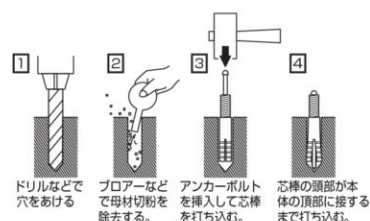
据付工事の注意点

●大規模地震による給湯設備の転倒・移動による被害を防止するため、国土交通省告示により、貯湯ユニットの転倒防止措置の基準が明確になりました。工事説明書に記載されたアンカーボルト種類、本数による製品脚の確実な固定が必要となります。（2階以上への据え付けの際には別売部品の耐震強化金具（HWH-SK1）による上部固定が必要です）

基礎工事

■貯湯ユニット満水時質量に十分耐えるように基礎工事を行ってください。
■床面は防水・排水工事を必ず行ってください。
■コンクリート圧縮強度は18MPa以上にしてください。

〈基礎工事〉

〈防水・排水工事〉

アンカーボルトの施工

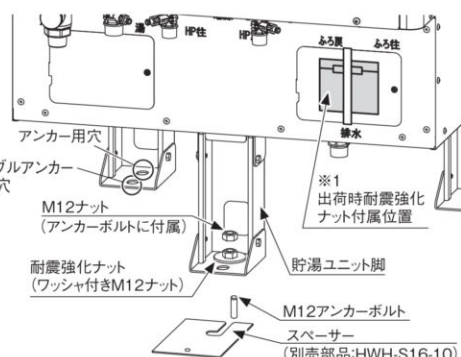
■製品の満水時質量に十分耐え、水平位置を保てるよう据え付けてください。水平は水準器で確認してください。水平が取れていない場合、転倒や水漏れするおそれがあります。
■製品の転倒防止のため、M12おねじ型アンカーボルト（埋込み深さ60mm以上）で床面に固定してください。
※アンカーボルトの施工はアンカーボルトの説明書に従ってください。

脚の固定方法

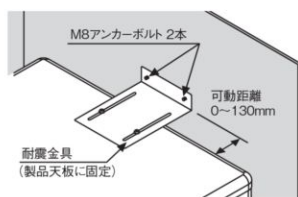
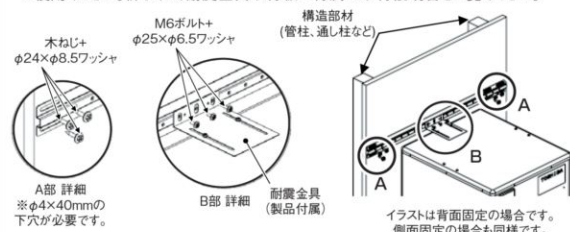
■アンカーボルトへの固定は、地震発生時のゆるみ防止のため、必ず製品付属の平座金とM12ナットとアンカーボルト付属のフランジナット（フランジ付M12ナット）でダブルナット固定をしてください。
■ダブルナット固定は、貯湯ユニットの脚3ヵ所すべてに実施してください。

お願い

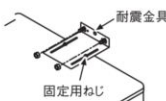
アンカーボルト付属のフランジナットのみ、あるいは市販のワッシャーを使用しての固定では地震発生時に貯湯ユニット脚からナットが抜けて、貯湯ユニットが転倒するおそれがあります。

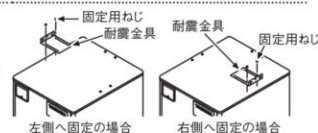
※貯湯ユニット脚の下には防振ゴムを敷かないでください。防振ゴムを敷くとアンカーボルトのナットがゆるみ、貯湯ユニットが転倒するおそれがあります。

■製品を水平に据え付けられない場合は、別売部品のスペーサ（HWH-S16-10）をご使用ください。詳しくは、スペーサに付属の取付説明書をご覧ください。

耐震強化

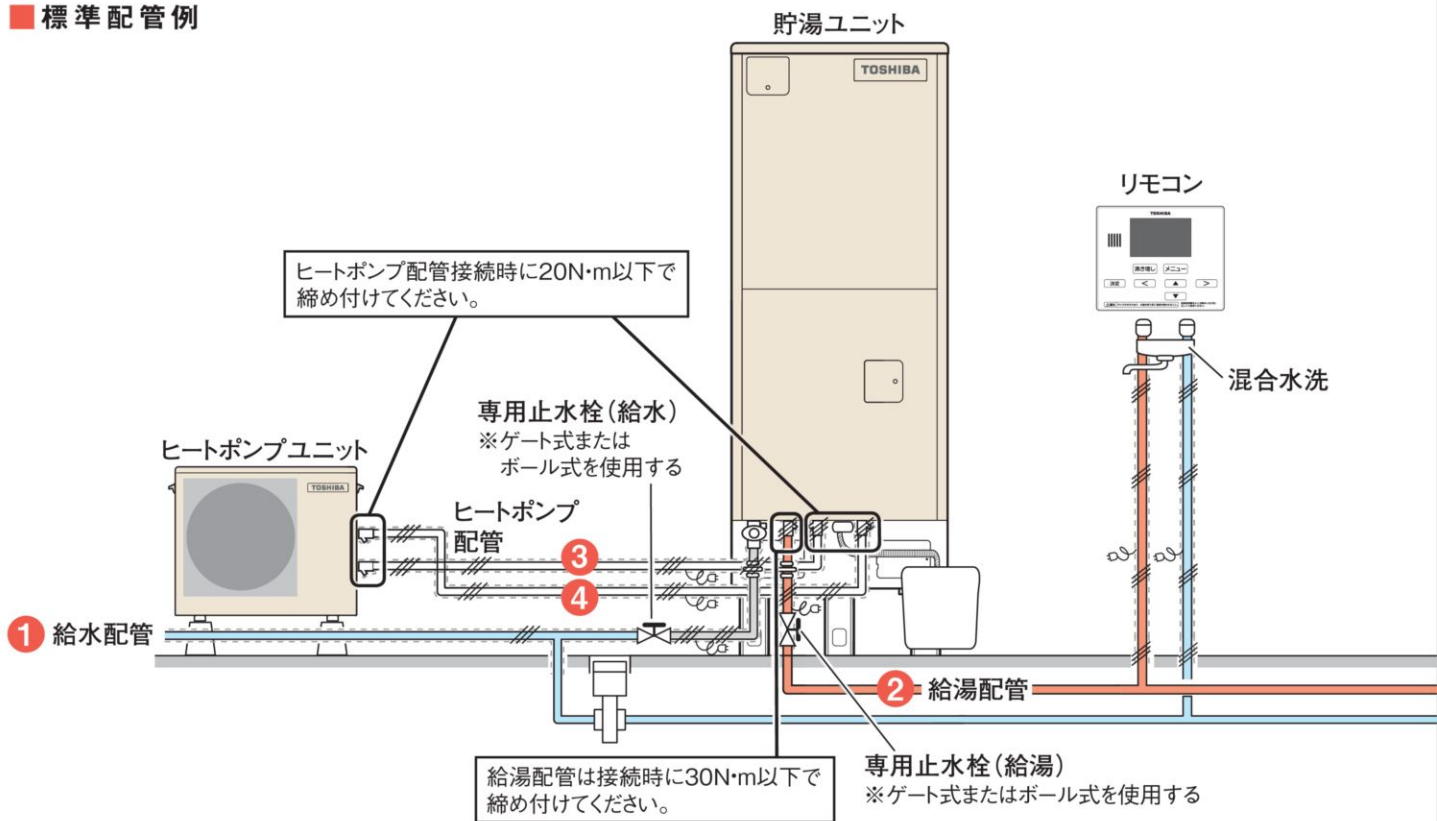
2階以上に据え付ける場合は、製品天板に固定されている耐震金具をM8アンカーボルト（埋込み深さ35mm以上）で十分強度のある壁に固定してください。
木ねじなどでは、地震が発生した場合に据付壁から脱落して貯湯ユニットが転倒するおそれがあります。（製品出荷時、耐震金具は裏返しで製品天板に固定されています。）
※アンカーボルトの施工はアンカーボルトの説明書に従ってください。

耐震金具は製品天板の左右にも取り付けることができます。下記の手順に従って固定してください。

耐震金具の付け替え方

1. 固定用ねじを2本はずし、耐震金具を取りはずします。
   ■はずした固定用ねじは元のとおりに取り付けます。

耐震金具
固定用ねじ

2. 左側に移動する場合は左側の固定用ねじを、右側に移動する場合は右側の固定用ねじを2本はずし、はずした固定用ねじで耐震金具を取り付けます。

配管工事

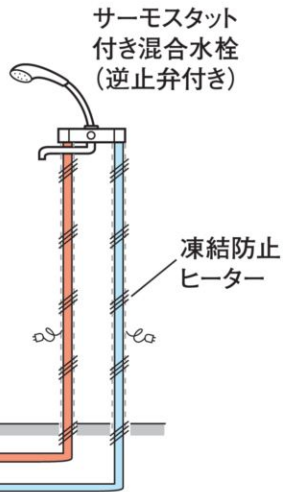
配管の制約と標準配管例

■標準配管例

■各配管の制約

	配管名	耐熱温度	推奨配管種類	配管サイズ	継手呼び径(R:テーパーねじ) 製品	継手呼び径 配管	長さ・曲がり	高低差	鳥居
1	給水配管	—	銅管	20A	R3/4	3/4×20A	—	—	—
			架橋ポリエチレン管	16A		3/4×16A			
			耐熱・耐食性のあるステンレス管	20A		3/4×20A			
2	給湯配管	90℃以上	銅管	20A	R3/4	3/4×20A	—	貯湯ユニット上面から混合水栓まで5m以内にしてください	—
			架橋ポリエチレン管	16A		3/4×16A			
			耐熱・耐食性のあるステンレス管	20A		3/4×20A			
3 4	〈一般地向け〉ヒートポンプ配管往き/戻り	95℃以上	三層管(一般地向けエコパイプ)	10A	R1/2	1/2×10A	20m以下 6曲がり以下	貯湯ユニット設置面からヒートポンプユニット設置面まで3m以内にしてください	3m以下(1ヵ所まで)
			銅管	10A					
			架橋ポリエチレン管	10A					
3 4	〈寒冷地向け〉ヒートポンプ配管往き/戻り	95℃以上	三層管(寒冷地向けエコパイプ)	10A	R1/2	1/2×10A	20m以下 6曲がり以下	貯湯ユニット設置面からヒートポンプユニット設置面まで3m以内にしてください	3m以下(1ヵ所まで)
			銅管	10A					
			架橋ポリエチレン管	10A					

※配管サイズは1台設置時のサイズです。

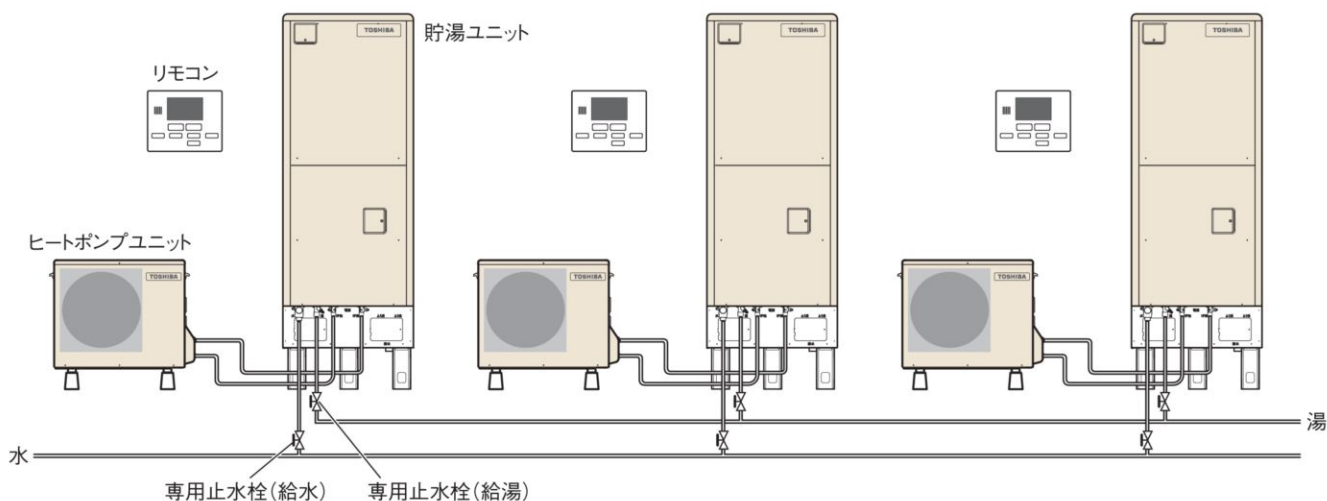
■使用する配管保温材について

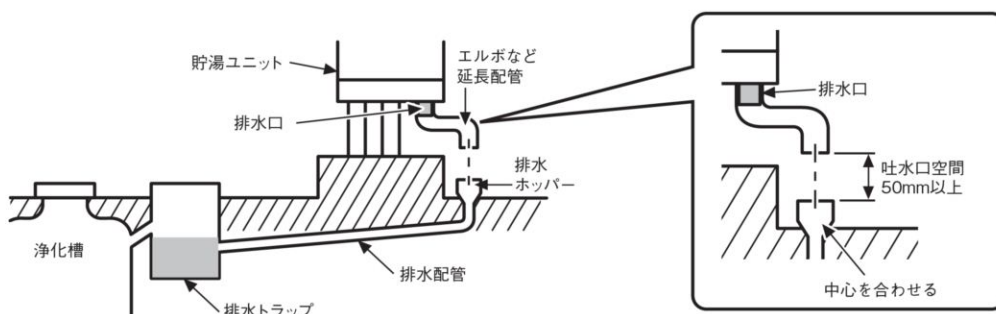
	❸❹ヒートポンプ配管往き／戻り
使用可	保温材 配管
使用不可	保温材 配管

- ●上水道に直結する工事は、当該水道局の条例に基づき、認定水道工事業者が指定された配管材料を使用して施工してください。
- ●給水する水は、必ず水道法に定められた飲料水の水質基準に適合した水を使用してください。
- ●井戸水は、使用しないでください。
  （不具合が発生した場合は無償保証できません。）
  また、水道水であっても塩分、石灰分、他の不純物が含まれていたり、酸性水質であったりした場合には、ヒートポンプユニット内の水熱交換器にスケールが付着し、そのスケールが徐々に堆積することにより配管が詰まり、沸き上げができなくなる可能性があります。
- ●ソーラーシステムとは接続しないでください。高温水により機器故障の原因となります。
- ●給水時の給水圧は300kPa以上確保してください。
- ●給水時の給水圧が500kPaを超える地域は、給水一次側に減圧弁を設置してください。
- ●給湯加圧ポンプは使用しないでください。

	10mm以上	●給水配管工事は、水道工事業者が行ってください。 ●製品入れ替えの場合は配管が老朽化していないことを確認してください。 ●専用止水栓（給水・Rc3/4）:水道メーターと貯湯ユニットの間でお客様が操作しやすい場所に取り付けてください。 保守、点検のために必要です。ゲート式またはボール式を使用してください。 ●凍結防止ヒーター:必ず給水配管に巻き付けてください。継手の根元まで確実に巻いてください。 ●水抜き栓:水道凍結防止のため水抜き栓を設ける場合は、貯湯ユニットに通じる給水配管の水まで抜くことがないように取付位置にご注意ください。水抜きの際に貯湯ユニット給水口手前の給水管に空気が入りますと再通水の際に沸き上げ運転が停止してしまうことがあります。
	10mm以上	●給湯配管工事は、水道工事業者が行ってください。 ●配管工事は、市販工具で取りはずせる接続にしてください。 ●専用止水栓（給湯・Rc3/4）:貯湯ユニットの近くに取り付けてください。 保守、点検のために必要です。ゲート式またはボール式を使用してください。 ●給湯配管は、通湯温度および外気温などにより配管の膨張や収縮が生じます。コンクリートの壁などを貫通するときはスリーブを使用してください。 ●階下給湯時は、貯湯ユニット天板から蛇口までを5m以内としてください。
	〈配管長〉 5m以下: 10mm以上 5m超～15m以下: 20mm以上 15m超～20m以下: 30mm以上	●ヒートポンプ配管は往き,戻り管を独立して工事してください。 ●耐熱95℃以下のパッキンは使用しないでください。 ●ヒートポンプ配管は、必ず凍結防止ヒーターを巻いてください。 （保温工事をしていても周囲温度が0℃以下になると凍結します。凍結すると貯湯ユニットや配管が破損したり、やけどをするおそれがあります。） ●ヒートポンプ配管はフレキパイプを使用しないでください。 （サービス時にナットにゆるみが生じ、やけどや水漏れをするおそれがあります。）
	〈配管長〉 15m以下: 20mm以上 15m超～20m以下: 30mm以上	●ヒートポンプ配管は往き,戻り管を独立して工事してください。 ●耐熱95℃以下のパッキンは使用しないでください。 ●ヒートポンプ配管は、必ず凍結防止ヒーターを巻いてください。 （保温工事をしていても周囲温度が0℃以下になると凍結します。凍結すると貯湯ユニットや配管が破損したり、やけどをするおそれがあります。） ●ヒートポンプ配管はフレキパイプを使用しないでください。 （サービス時にナットにゆるみが生じ、やけどや水漏れをするおそれがあります。）

据付工事

システム（複数）並列接続例

- 飲食店などでお湯をたくさん使用する場合は、給水配管および給湯配管を並列に接続することができます。（直列には接続できません。）
  《注意》連結されたタンク内のお湯がすべて無くなった場合は、お湯側水路は閉止状態となり出湯が止まります。
- 必ず並列に接続してください。直列に接続すると故障の原因になります。
- いずれの貯湯ユニットからも平均的にお湯が使われるようにできるだけバランスよく配管してください。
- 連結後の給湯配管は設置状況により配管口径を太くしてください。
- 貯湯ユニットとヒートポンプユニットとリモコンを1セットとして接続してください。
- リモコンはすべての給湯温度設定を同じにする必要がありますので1ヵ所にまとめて設置してください。
- 各機器の給水、給湯配管には専用止水栓を取り付けてください。メンテナンス時などに必要です。

排水配管工事

- 排水は、排水口からエルボなどで延長し、排水口や排水ホッパーに導いて排水してください。そのまま床面に排水させると逃し弁から出るお湯の蒸気が製品内で結露し、製品故障の原因となります。
- 排水管は熱いお湯が流れることがありますので、耐熱性のある管を使用してください。また、途中に防臭・湯気の逆流防止のために排水トラップを設けてください。
- 排水経路には必ず50mm以上の吐水口空間を設けてください。
- 排水時に水が飛散しないよう排水の出口と受け側の排水ホッパーの中心位置を合わせてください。
- 排水口からの延長配管が長いと凍結や排水時間が長くなる場合があります。また、排水口から、直接下方へ延長するとタンクが負圧になり破損する原因になりますので、排水ホッパーを使って間接排水にしてください。
- 排水口および延長配管、排水配管には止水栓やパテなどでふさがないようにしてください。 膨張水の排水を妨げますと製品故障の原因になります。
- 排水経路に排水トラップを設けるか、排水トラップ付きの排水ホッパーを使用してください。排水トラップがないと下水ガスや蒸気の逆流による腐食や製品故障の原因になります。
- 架橋ポリエチレン管、被覆材は、太陽光が当たると紫外線により劣化します。 配管接続部などが、露出しないようにしてください。
- 各配管は、つぶれや折れ曲がりのないように施工してください。 また、配管内部に異物（小石など）が入らないように接続するまで先端を保護してください。

東芝業務用エコキュートに関するご注意

■水質によっては、タンク、減圧弁、逃し弁、熱交換器などの寿命が通常より短くなることがあります。温泉水、地下水、井戸水で使用した場合、通常の寿命は保証しかねます。（不具合などが発生した場合、無償保証はできません。）
■タンクに供給する水については以下の内容をお守りください。
＊水道法に規定された水質基準に適合する水を使用してください。※水質基準内であっても塩素濃度・石灰分・その他不純物の含有、また酸性水質の場合にはタンク・部品の劣化を早め、故障・水漏れの原因となる場合があります。
＊温泉水・地下水・井戸水は使用しないでください。（不具合などが発生した場合、無償保証はできません。）
＊貯水槽において、特に高濃度の塩素が含まれた水を製品に供給すると、タンク・部品の劣化を早め、故障・水漏れの原因となる場合がありますので、規定内の塩素濃度で管理された水を使用してください。
＊自家浄水システムの処理水を使用しないでください。
■冬期などで、お湯の使用量が増えてくると、ヒートポンプユニットの運転音が大きくなります。また、冬季は蒸発器に霜がつくと、除霜運転を行います。この間はタンクへの貯湯運転は行いません。その際、ヒートポンプユニットから湯気が出たり、水が流れ出ますが故障ではありません。
■湯水混合栓および浴槽循環口からの出湯温度は、配管からの放熱により、設定温度より低くなります。
■給湯用水栓に逆止弁のついていない湯水混合栓を使用した場合や給湯用水栓が故障した場合は、沸き上げ中以外に逃し弁より排水される場合があります。
■エコキュートは貯湯式給湯機ですので、瞬間式のガス（石油）給湯器よりも勢いは多少弱く感じるかも知れませんが、これは故障ではありません。給湯温度を高くして手元の混合水栓で適温に設定して出湯すると、勢いが多少強くなります。
■エコキュートは貯湯式給湯機ですので、瞬間式のガス（石油）給湯器に比べ、連続して使用できるお湯の量には限りがあります。
■リモコンは、防水タイプではありません。水をかけないでください。故障の原因になります。
■落雷があった場合、一時的な過電流で電子部品を損傷することがあります。自然災害は保証対象外になります。
■タンク内を満水にしてから電源を入れてください。タンク内に水がない状態で電源を入れると、故障の原因になります。
■タンク内のお湯を排水する場合には排水管が熱で変形しないように、タンク内のお湯を使いきるなど、水になってから排水してください。
■使用地域の水質によっては、タイルの目地などが薄青くなることがあります。これは、水質に含まれる銅イオンと脂肪酸が反応したもので、人体には無害です。
■新しい銅管を使用する場合（銅管の内面が新しいとき）浴槽の喫水部分に青い線（付着物）がつくことがあります。この付着物は毒性はなく、全く健康への害はありません。市販の台所の油汚れ専用洗剤をスポンジに付けてこすれば除去できます。（浴室用の洗剤よりもよく落ちます。）通水（通湯）を繰り返すうちに発生しにくくなります。
■据付後、工事説明書の「据付作業確認書」で据付内容をチェックしてください。
■機器を設置したときは必ず電力契約を確認してください。
■貯湯ユニット、ヒートポンプユニット、脚部カバー等の外装（主に端面）に錆が発生することがありますが、異常ではありません。
■ご使用になる出湯蛇口や湯水混合栓の出湯温度は、配管からの放熱により、設定温度より低めになることがあります。
■シングルレバー湯水混合栓および手元ストップシャワー、マッサージシャワー等のシャワーヘッドを使用すると、出湯量が少なくなることがあります。
■船舶、車両へ搭載すると、振動や揺れにより機器が故障する恐れがありますので、据え付けないでください。
■上記内容および取扱説明書・据付工事説明書の内容を守らなかったために発生した不具合については、保証期間内であっても無償保証の対象外となります。
■少しでも長くお使いいただくために、取扱説明書の内容に従って定期的にお手入れと日常点検を行ってください。
■この製品は、日本国内用に設計されているため海外では使用できません。また、海外においてはアフターサービスもできません。
This product is designed for use only in Japan and cannot be used in any other country. No servicing is available outside of Japan.

施工時の注意事項

■地域（次世代省エネ基準Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ地域）や冬期最低外気温により据え付けできる商品が異なりますので、商品仕様表を確認してください。
■連続して外気温がマイナス5℃以下となる地域では「寒冷地用」の商品をご使用ください。
※最低外気温がマイナス15℃を下回る地域では、貯湯ユニットは屋内に設置してください。（寒冷地向け）
■集合住宅および中高層住宅に据え付けする際には、当社までご相談ください。
■塩害地（海浜地区で潮風が直接当たる場所）や温泉地など特殊な場所では、機器が故障するおそれがありますので、据え付けないでください。（塩害地向け製品を除く）
■以下の場所には設置しないでください。●水につかる場所（感電を防ぐ）　●運転音や振動が気になる場所　●水平でない場所、不安定な場所　●階段・非常口などの付近で、避難の支障となる場所　●排水しにくい場所　●油分の付着しやすい場所（キッチンなど）
■貯湯ユニットは原則として屋外据え付けです。室内（機械室）に据え付ける場合は、通気口を設け密閉室にしないでください。
■取り換えに必要な開口部や点検に必要な作業スペースを確保してください。
■貯湯ユニットの満水時の荷重に耐えられる場所に設置してください。
■ヒートポンプユニットは室内に据え付けないでください。
■ヒートポンプユニットは沸き上げ中および凍結防止運転中に若干の運転音が発生します。また、沸き上げ中は冷風が出ますので、寝室の近くやご近所の迷惑になる場所へは据え付けないでください。
■ヒートポンプユニットはテレビ・ラジオのアンテナより3m以上離してください。
■無線子機を有する玄関ドアホンや電子レンジなど電波を発する機器の近くにリモコンを設置しないでください。
■運転中はヒートポンプユニットから結露水が排水されますので、排水工事を行ってください。
■雨や雪が降ったとき、水たまりができて水につかるような所には据え付けないでください。
■積雪地区に据え付ける場合には、貯湯ユニットは小屋がけをして雪がかかるのを防いでください。また、ヒートポンプユニットは置台の上に据え付けるなど、雪が空気吸入口・吹出口から入らないようにしてください。また、屋根をつけて雪が積もらないようにしてください。
■排水口からは約20L/分程度排水されますので、十分排水できる排水工事をしてください。また、屋内に据え付ける場合は、必ず完全な防水・排水工事を施してください。
■排水配管には必ず排水トラップを設置してください。排水トラップがないと浄化槽等から下水ガスが逆流して給湯機が著しく腐食し、故障する場合があります。
■配管工事時には配管内にゴミ・ほこりが入らないようにしてください。また、新規給水設備（マンション等）からタンクに給水する際は、ゴミ・ほこりが混入する可能性があります。供給水がきれいになっていることを確認してから給水を行ってください。タンク内にゴミ・ほこりが入り、
＊ストレーナーが目詰まりし、出湯流量が少なくなります。
＊ヒートポンプユニットが目詰まりを起こし、沸き上げ不良等の製品故障の原因となります。
■新規設置時、配管工時中のゴミ・ほこりがタンク内に入ることがあり、給湯栓から出てくることがあります。この場合は、タンク内の清掃を行っていただき、水がきれいになることを確かめてから使用してください。
■架橋ポリエチレン管はメーカーにより耐熱温度が異なりますので、各メーカーにご確認ください。
■水道法の水質基準に適合した水道水を使用してください。
■給水圧は300kPa以上で使用してください。高水圧地区や給水圧500kPaを越える場合は、個別給水用減圧弁を設けてください。
■保温工事がしてあっても周囲温度がマイナス5℃以下になると配管は凍結しますので適切な凍結防止工事を行ってください。
■ブレーカー（配線用遮断器）および電線（ケーブル）の太さは、内線規程に定められたものを使用してください。
■上水道に直結する場合は当該水道局の条例に基づき、認定水道工事業者が指定された配管材料を使って施工してください。
■電気工事は電気設備基準および内線規程に基づいて、必ず電気工事士が行ってください。
■貯湯ユニット内の配線は、リモコンケーブルと電源電線を束ねないでください。異常発生の原因になります。
■リモコンを接続しないと動作しませんので、必ずリモコンを接続して使用してください。
■シャワー給湯栓には、やけど防止のため、サーモスタット付き湯水混合栓（逆止弁付き）を使用してください。
■ソーラーシステム（太陽熱温水器）には接続しないでください。高温水で機器故障の原因となります。
■保護アース（接地）工事は、万一の感電事故防止のため、電気設備技術基準および内線規程に基づいて必ず電気工事士によるD種（第3種）接地工事を行ってください。
■ガス機器から電気機器へ変更する際（ガス給湯機から電気給湯機への取替など）は、事前にガス事業者への連絡が必要になります。ガス事業者への連絡をせずに無断撤去することは法令により規制されておりますのでご注意ください。

上記内容および取扱説明書・据付工事説明書の内容を守らなかったために発生した不具合については、保証期間内であっても無償保証の対象外となります。

次世代省エネルギー基準の地域区分

地域区分	都道府県名
Ⅰ	北海道
Ⅱ	青森県、岩手県、秋田県
Ⅲ	宮城県、山形県、福島県、栃木県、新潟県、長野県
Ⅳ	茨城県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、富山県、石川県、福井県、山梨県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県
Ⅴ	宮崎県、鹿児島県
Ⅵ	沖縄県

尚、同一県内であっても、次世代省エネルギー基準地域区分が異なる場合があります。

安全に関するご注意

●ご使用の前に「取扱説明書」を良くお読みの上正しく、安全にお使いください。

●機器を改造しての使用はできません。故障・事故の原因になります。

●そのまま飲用しないでください。長期間のご使用によって、タンク内に水あかがたまったり、配管材料の劣化などによって水質が変わることがあります。飲用される場合は、下記の点に注意し必ず一度ヤカンなどで沸騰させてからにしてください。

①必ず水質基準に適合した水を使用してください。

②熱いお湯が出てくるまでの水（配管内にたまっている水）は雑用水としてお使いください。

③固形物や変色、濁り、異臭があった場合には、飲用には使用せずに直ちに点検の依頼を行ってください。

●漏電遮断器の動作確認を定期的に行ってください。故障や漏電のときに感電するおそれがあります。

●貯湯ユニット、ヒートポンプユニット共、アースを確実に取り付けてください。故障や漏電のときに感電するおそれがあります。アース工事はかならず販売店に依頼してください。

●設置工事部品は必ず付属品及び指定の部品を使用してください。付属品及び指定の部品を使用しないと、火災、感電やユニットの落下、水漏れの原因となる場合があります。

●設置は、据付説明書に従って質量に耐える所に確実に行ってください。設置が不完全な場合は、感電、火災、転倒や落下によるケガ、水漏れの原因となります。設置は販売店にご相談ください。

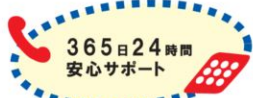
●同梱されているナットで工事説明書に従い、脚をアンカーボルトで固定してください。地震などが発生した場合、本体が倒れてケガをすることがあります。

●東芝ヒートポンプ給湯機の近くにガス類や引火物、可燃性のものを設置しないでください。発火することがあります。

●凍結防止策を行ってください。配管が破裂して火傷することがあります。

●防水処理・排水処理されていない床面に設置しないでください。水漏れが起きた場合、大きな被害につながるおそれがあります。

●機器の電源は使用時常に入れておいてください。長期間使用しない、または電源を停止する場合は、タンクユニットの水を排水してください。冬季にタンク、配管等が凍結し、破裂する場合があります。

修理ご相談窓口

0120-809-020

365日24時間修理受付
全国どこからでも

東芝業務用給湯機を製造している東芝キャリア（株）富士事業所は、①品質保証に関するISO9001認定取得工場②環境マネジメントシステムに関する国際規格ISO14001認証登録工場です。
東芝キャリア（株）本社事務所も②環境マネジメントシステムに関する国際規格ISO14001認証事務所です。

①ISO9001
商品の「設計、開発、製造、据付け及び付帯サービス」について品質保証を認証するものです。

■富士事業所
認定書番号：JQA-0384
取得年月日：1994年1月28日

②ISO14001
ISOによって制定された、環境保全活動に適用される国際的な規格です。

■富士事業所
登録番号：EC97J1014
登録年月日：1997年4月22日
■本社事務所
登録番号：EC10J0062
登録年月日：2011年3月9日

●業務用ヒートポンプ給湯機のお問い合わせは下記へどうぞ。

■東芝キャリア株式会社 本社：〒108-8580 東京都港区高輪3-23-17品川センタービルディング

●東北支社
〒984-0015 宮城県仙台市若林区卸町2-2-1
TEL.022-237-4021

- 福島営業所 TEL 024-933-1622
- 山形営業所 TEL 023-646-3183
- 岩手営業所 TEL 019-636-4121
- 青森営業所 TEL 017-738-4030
- 秋田営業所 TEL 018-864-7315

●関信越支社
〒330-0835 埼玉県さいたま市大宮区北袋町1-318
みづほビル TEL.048-658-1048

- 群馬営業所 TEL 027-363-3181
- 栃木営業所 TEL 028-636-5161
- 新潟営業所 TEL 025-241-8080
- 長野営業所 TEL 026-221-3890

●その他営業所

- 神奈川営業所 TEL 045-662-1048
- 東関東営業所 TEL 043-247-1261

●中部支社
〒451-8502 愛知県名古屋市西区名西2-33-10 東芝名古屋ビル
TEL.052-529-1931

- 岐阜営業所 TEL 058-277-0620
- 三重営業所 TEL 059-229-8301
- 静岡営業所 TEL 054-273-4580
- 浜松営業所 TEL 053-451-2550
- 北陸支店 TEL 076-231-7100
- 富山営業所 TEL 076-441-5531
- 福井営業所 TEL 0776-26-1821

●関西支社
〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町4-2-12 東芝大阪ビル5F
TEL.06-6241-8845

- 京滋営業所 TEL 075-691-5688
- 和歌山営業所 TEL 073-422-5910
- 神戸営業所 TEL 078-392-1118

●中四国支社
〒732-0045 広島県広島市東区曙3-1-14
TEL.082-264-1061

- 岡山営業所 TEL 086-241-2383
- 山口営業所 TEL 0834-32-0326
- 山陰営業所 TEL 0852-22-1836
- 四国支店 TEL 087-821-0141
- 松山営業所 TEL 089-971-2852
- 高知営業所 TEL 088-845-2280
- 徳島営業所 TEL 088-626-2421

●九州支社
〒810-0072 福岡県福岡市中央区長浜2-4-1 東芝福岡ビル
TEL.092-735-3471

- 北九州営業所 TEL 093-582-1002
- 長崎営業所 TEL 095-847-7225
- 大分営業所 TEL 097-553-1048
- 熊本営業所 TEL 096-370-4450
- 宮崎営業所 TEL 0985-29-7711
- 鹿児島営業所 TEL 099-257-6222
- 沖縄支店 TEL 098-879-2011

■東芝エルイーソリューション株式会社 北海道支店
〒003-0023 北海道札幌市白石区南郷通20丁目北3-28 TEL.011-868-2170

TOSHIBA
Carrier

東芝キャリア株式会社
〒108-8580 東京都港区高輪3-23-17 品川センタービルディング

NEW!ホームページが見やすくなりました。
http://www.toshiba-carrier.co.jp

●このカタログは平成25年7月現在のものです。●このカタログに掲載の仕様は改良のため予告なしに変更することがあります。●印刷物のため製品の色は実際と異なることがあります。